ANLEITUNG FÜR EINBAU, BEDIENUNG UND WARTUNG

KESSEL - Schaltgerät *Aqualift F*
mit Drucksensor

Bedienungsanleitung Page 1-28
Installation Manual Page 29-56
Guide Installation Page 57-84
Istruzioni per l'installazione Pagina 85-112
Handleiding voor montage Pagina 113-140
Instrukcja Zabudowy Str. 141-168

Bestell-Nr. 28730 (Mono), 28745 (Duo)

Abb. 1 zeigt Art.-Nr. 28730

Produktvorteile

- **Schaltgerät Spritzwasser-geschützt IP 54**
- **codierte Steckverbindungen für einfachste Montage**
- **für KESSEL-Pumpen bis 1,2 kW Aufnahmeleistung**
- **mit SDS-System (Selbstdiagnosesystem)**
- **Drucksensor zur sicheren Aufnahme von Füllständen**
- **Wartungspflichtige Anlage (siehe Übergabeprotokoll)**

☐ **Installation** ☐ **Inbetriebnahme** ☐ **Einweisung**
der Anlage wurde durchgeführt von Ihrem Fachbetrieb:

Name/Unterschrift Datum Ort

Stempel Fachbetrieb

Techn. Änderungen vorbehalten

Stand 01/2012

KESSEL

Sach-Nr. 010-586

1. Sicherheitshinweise

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die für Einbau, Betrieb, Wartung und Instandsetzung des Aggregats beachtet werden müssen, sind mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:

Allgemeines Gefahrensymbol nach ISO 3864-B-3-1 zur Kennzeichnung von Gefährdungen für Personen.

Gefahrensymbol nach ISO 3864-B-3-6 zur Warnung vor elektrischer Spannung.

Achtung

Dieses Wort kennzeichnet Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann.

Diese Bedienungsanleitung muss ständig an der Anlage vorhanden sein.

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt von KESSEL entschieden haben.
Die gesamte Anlage wurde vor Verlassen des Werkes einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen. Prüfen Sie bitte dennoch sofort, ob die Anlage vollständig und unbeschädigt bei Ihnen angeliefert wurde. Im Falle eins Transportschadens setzen Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Vor Montage und Inbetriebnahme der KESSEL-Abwasserstation *Aqualift-F Compact* ist diese Einbau- und Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

KESSEL AG

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
Bei Installation, Betrieb, Wartung oder Reparatur der Anlage sind die Unfallverhütungsvorschriften, die relevanten Normen und Richtlinien sowie die Vorschriften der örtlichen Energie- und Versorgungsunternehmen zu beachten.

Personalqualifikation und -schulung
Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

1. Sicherheitshinweise

Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Anlage durch den Hersteller/Lieferanten erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird. Dazu hat eine dokumentierte Einweisung zu erfolgen.

Gefahr durch elektrische Spannung
Diese Anlage enthält elektrische Spannungen und steuert drehende, mechanische Anlagenteile. Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung können erheblicher Sachschaden, Körperverletzung oder gar tödliche Unfälle die Folge sein. Vor allen Arbeiten an der Anlage ist diese sicher vom Netz zu trennen. Hauptschalter und Sicherungen müssen abgeschaltet, d.h. spannungsfrei geschalten und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Sind nur Sicherungen vorhanden, sind diese auszuschalten und mit einem Hinweis zu versehen, damit dritte Personen die Hauptsicherung nicht wieder einschalten können. Für alle elektrischen Arbeiten an der Anlage gilt die VDE 0100. Die Anlage muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von 30mA versorgt werden. Das Schaltgerät steht unter Spannung und darf nicht geöffnet werden. Nur Elektrofachkräfte dürfen Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen durchführen. Der Begriff Elektrofachkraft ist in der VDE 0105 definiert. Es ist sicherzustellen, dass sich die Elektrokabel sowie alle anderen elektrischen Anlagenteile in einem einwandfreien Zustand befinden. Bei Beschädigung darf die Anlage auf keinen Fall in Betrieb genommen werden bzw. ist umgehend abzustellen. Elektrische Leitungen so verlegen, dass sie nicht geknickt werden und zugentlastet sind.

Verbrennungsgefahr für Hände und Finger
Teile der Anlage können während des Betriebes eine hohe Temperatur entwickeln.

Die Anlage stellt eine Komponente einer Gesamtanlage dar. Beachten Sie deshalb auch die Bedienungsanleitungen der Gesamtanlage und der einzelnen Komponenten. Bei jeder Montage, Wartung, Inspektion und Reparatur an einer der Komponenten ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die Grenzwerte der technischen Daten dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Vom Hersteller zugelassenes Zubehör dient der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.
Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
Der Netzstecker, die Sicherung und der Fehlerstromschutzschalter müssen frei zugänglich sein, um die Anlage im Störungsfall vom Netz zu trennen.

Inhaltsverzeichnis

1.	**Sicherheitshinweise**	....Seite	2-3
2.	**Allgemein**	....Seite	5
3.	**Montage/ Elektroanschluss**	3.1 Wandmontage des Schaltgerätes ....Seite	6
		3.2 Kabelanschluss ....Seite	7
		3.3 Elektroanschluss ....Seite	8
		3.4 Anschlusspläne ....Seite	9
		3.5 Externer Signalgeber....Seite	11
		3.6 Potentialfreier Kontakt....Seite	11
		3.7 Kürzen der Kabel....Seite	11
		3.8 Verlängerung der Kabel....Seite	11
		3.9 Anschluss Luftschlauch/Drucksensor....Seite	11
4.	**Betrieb**	4.1 Inbetriebnahme ....Seite	13
		4.2 Anzeige-/Bedienelemente Mono....Seite	13
		4.3 Anzeige-/Bedienelemente Duo ....Seite	14
		4.4 Betriebszustände des Schaltgeräts ....Seite	14
5.	**Fehlererkennung**	....Seite	17
6.	**Zusatzfunktionen**	6.1 Automatischer Pumpenfunktionstest....Seite	20
		6.2 Kontrolle der Batteriespannung ....Seite	20
		6.3 Batteriefunktion....Seite	20
		6.4 Potentialfreier Alarmausgang (Option) ....Seite	20
		6.5 Automatische Wiedereinschaltversuche bei Pumpenfehler ....Seite	20
7.	**Technische Daten**	....Seite	21
8.	**Inspektion uns Wartung**	8.1 Inspektion....Seite	22
		8.2 Wartung....Seite	22
		8.3 Hinweise zum elektrischen Schaltgerät ....Seite	22
		8.4 Hinweise zu den Pumpen....Seite	22
		8.5 Störungen....Seite	22
9.	**Gewährleistung**	....Seite	23
10.	**Konformitätserklärung**	....Seite	24
11.	**Übergabeprotokoll für den Betreiber**....Seite		25
12.	**Übergabeprotokoll für das einbauende Unternehmen**....Seite		27

2. Allgemein

Bei allen Arbeiten an der Anlage sind die Einbau- und Bedienungsanleitungen aller Einzelkomponenten zu beachten.

Verwendungszweck der Schaltgeräte:
Das Schaltgerät dient der Pumpenansteuerung zum Leeren von Behältern und zum Anzeigen von den Betriebszuständen.
Über den Drucksensor im Schaltgerät werden die Schaltpunkte festgestellt. Die Schaltpunkte sind werkseitig voreingestellt.
Eine Veränderung der Schaltpunkte ist möglich. Bitte kontaktieren Sie den KESSEL-Werkskundendienst.

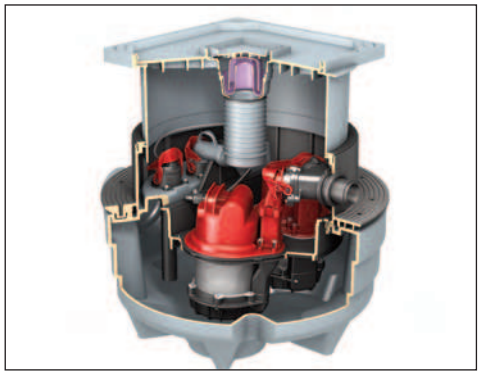


Abb.2 zeigt 28703

Abb. 3 zeigt 824821B

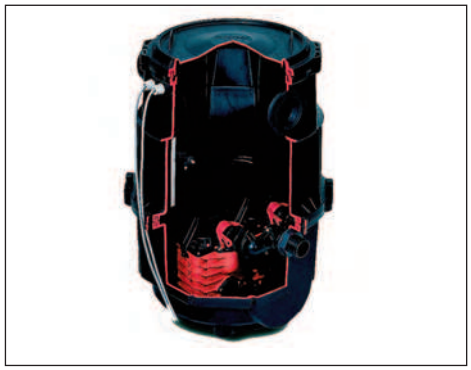


Abb. 4 zeigt 28451

3. Montage / Elektroanschluss

3.1 Wandmontage des Schaltgerätes

Das Schaltgerät muss trocken und frostsicher installiert werden, vorzugsweise im Haus, wo etwaige Alarmmeldungen auch wahrgenommen werden können. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen!

Zur Montage muss das Schaltgerät nicht geöffnet werden. Zwei waagerechte Bohrlöcher Ø 6 mm, im Abstand von 168 mm (Mono) bzw. 254 mm (Duo) anbringen. Die 2 Halbrundkopfschrauben (TX20) 4,5 x 35 mm soweit eindrehen, dass das Schaltgerät wandbündig eingehängt werden kann. Hierbei auf genügend Wandabstand rechts achten, damit eine Deckelöffnung möglich ist. Schrauben, Kunststoffdübel und Bohrschablone sind im Lieferumfang enthalten.

Achtung

Die Batterien sind erst bei der Inbetriebnahme anzustecken.

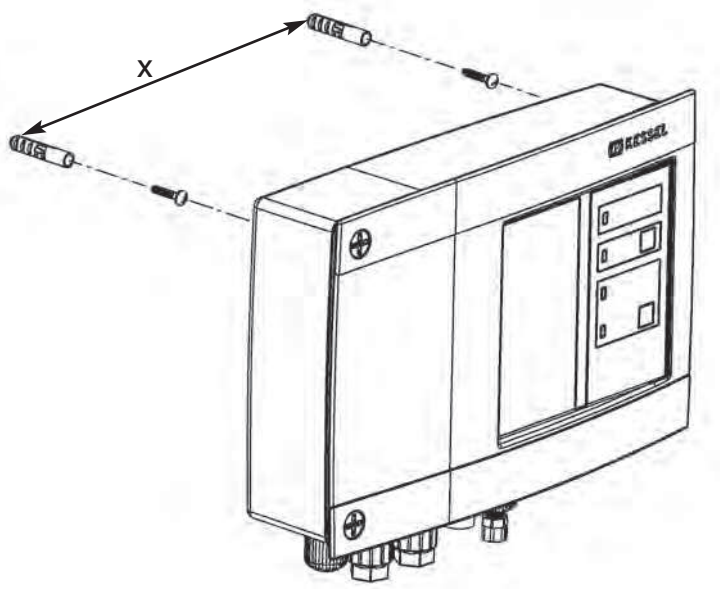


Abb. 5

x = 168 mm bei Mono-Schaltgerät
x = 254 mm bei Duo-Schaltgerät

3.2 Kabelanschluss

Die Steuerleitungen für Sonde und Pumpe durch das Kabelleerrohr (DN 50) ziehen. Gegebenenfalls die Leitungen für den externen Signalgeber und den potentialfreien Kontakt verlegen. Anschließend am Schaltgerät Pumpenstecker (Abb. 6) und Stecker optische Sonde (Abb. 7) entsprechend den Markierungen (Lupenausschnitte) aufstecken und verschrauben (3 Nm für Pumpenanschluss / 1 Nm für Sondenanschluss).
Verschraubung für Druckanschluss handfest anziehen.

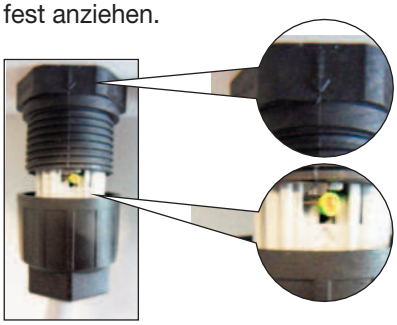


Abb. 6 Pumpenstecker

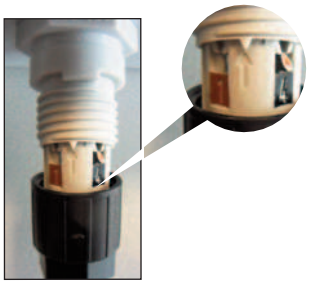


Abb. 7 Stecker optische Sonde

Hinweis zum Kabelschutz
Bei freiverlegten Sonden- und Pumpenkabel ist vor Verbiß von Ungeziefer zu schützen. Ein entsprechender Schutzmantel ist über den KESSEL-Kundendienst erhältlich.

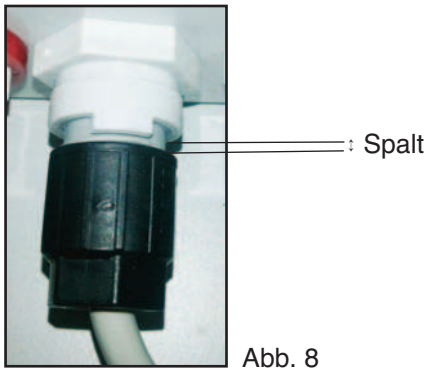
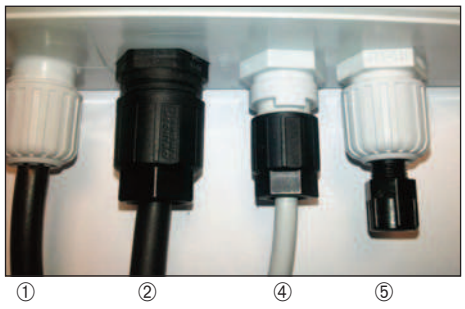


Abb. 8

Spalt Pumpenstecker: 3-4 mm
Spalt optische Sonde: 1-2 mm

Komplette Anschlussdarstellung



① Netzanschluss
② Pumpe
③ Pumpe 2 (nur Duo)
④ optische Sonde
⑤ Drucksensor

Abb. 9

3.3 Elektroanschluss

Hinweis: Bei Direktanschluss sind die Informationen der untenstehenden Tabelle sowie die Anschlusspläne unter Punkt 3.4 zu beachten.
Diese Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

EINZELANLAGE - Sicherheitshinweise beachten !	
Auszuführende Arbeit	**Beschreibung**
Netzanschluss	• Die vorgeschriebene installationsseitige Vorsicherung darf 16A („C“-Automat) nicht überschreiten. • Der Netzanschluss für die gesamte Anlage ist ein Schutzkontaktstecker mit 1,7 m Anschlussleitung.
Pumpenzuleitungen	• Die Pumpenzuleitungen sind entsprechend der Adernfarbe an die entsprechenden Klemmen der Klemmenböcke „Pumpe 1“ und „Pumpe 2“ anzuschließen (Reihenfolge beachten). Pumpe Ader PE = Klemme PE; Pumpe Ader blau (bl) = Klemme blau Pumpe Ader braun (br)= Klemme grau • Der Schutzleiter ist jeweils an der Klemme PE des Klemmblocks „Pumpe 1“ und „Pumpe 2“ anzuschließen.
Niveaueingänge optische Sonde	• Die Sondenleitung ist entsprechend der Adernkennzeichnung an die Klemmen des Klemmblocks „Sonde“ anzuschließen. Die Reihenfolge beachten. Sonde Ader blau (bl) = Klemme blau Sonde Ader weiß (ws) = Klemme weiß Sonde Ader schwarz (sw) = Klemme schwarz

3.4 Anschlusspläne

3.4.1 Anschlussplan Schaltgerät Aqualift Mono

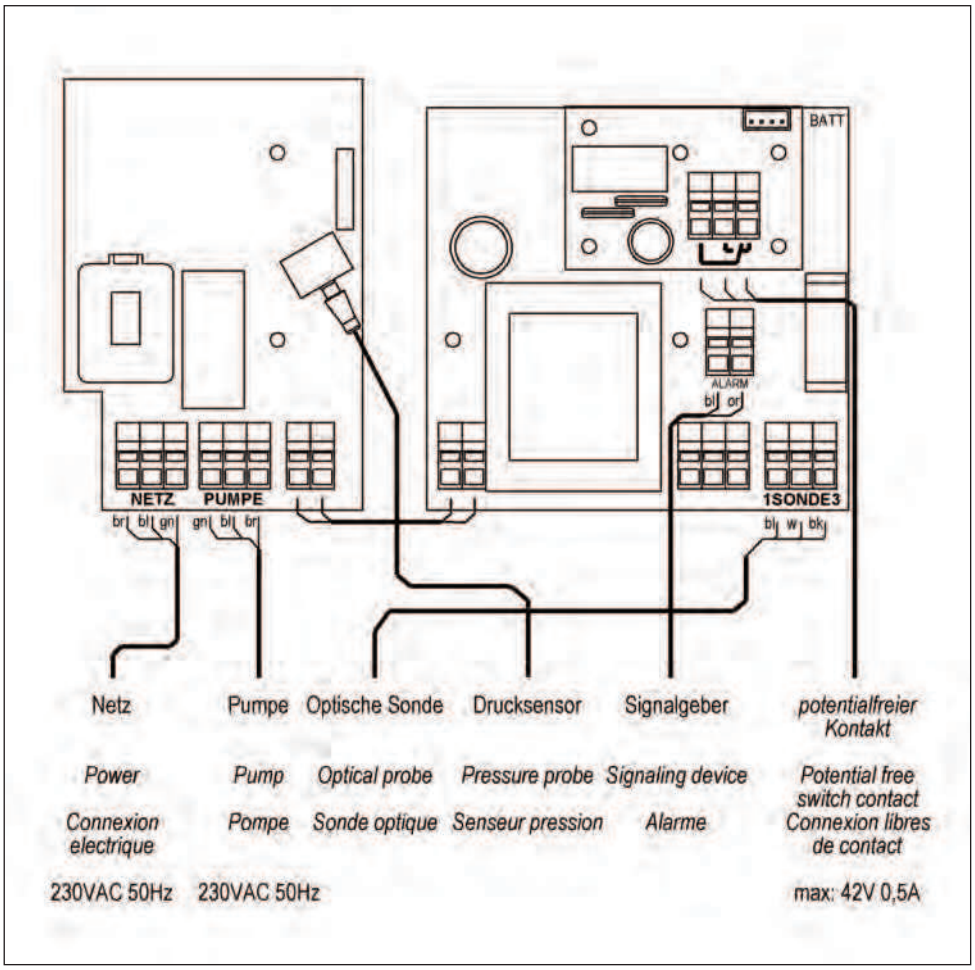


Abb. 10

3.4.2 Anschlussplan Schaltgerät Aqualift Duo

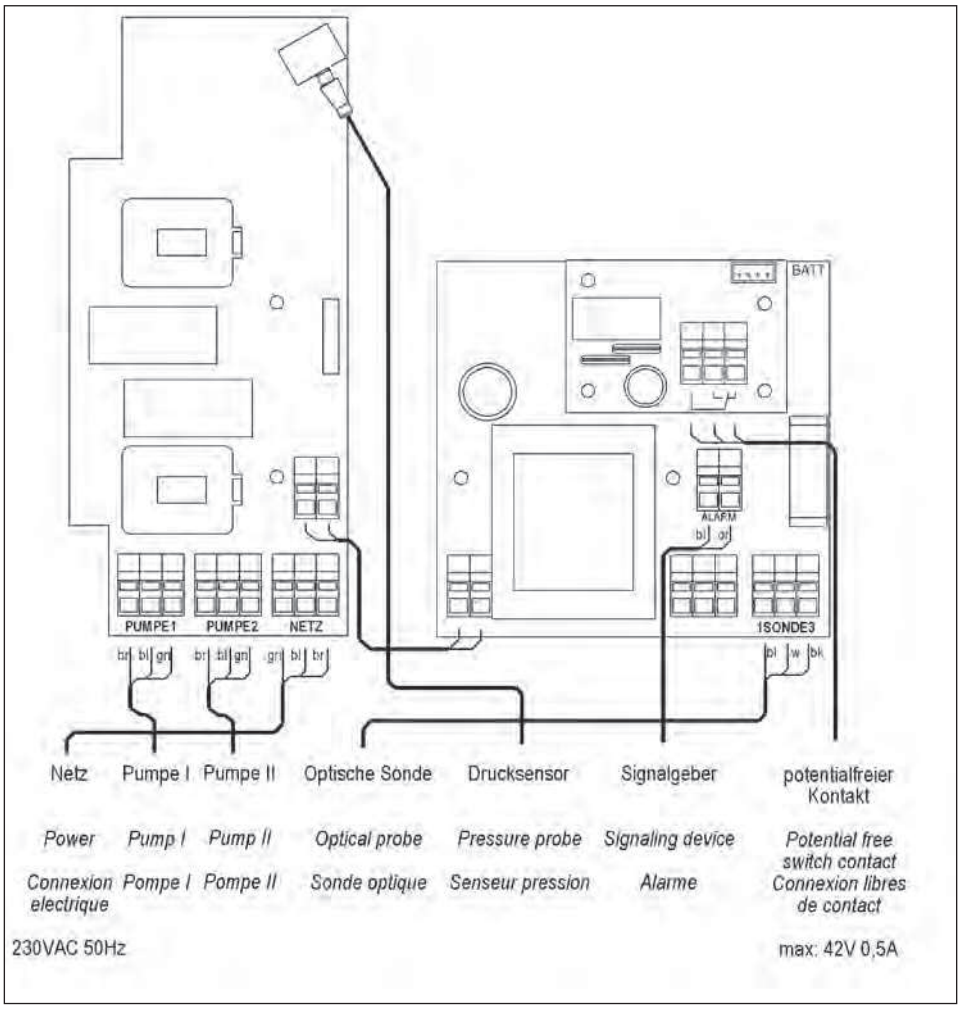


Abb. 11

3.5 Externer Signalgeber

Der externe Signalgeber (Best.Nr. 20162) zur Übertragung des Warntons in andere Räume kann nach Bedarf angeschlossen werden.

3.6 Potentialfreier Kontakt

Optional kann eine Zusatzplatine mit einem potentialfreien Kontakt (Best.Nr. 80072) angeschlossen werden. Auf diese Weise kann eine Sammelstör- oder Sammelalarmmeldung an übergeordnete Gebäudeleittechnik übertragen werden.

3.7 Kürzen der Kabel

Achtung

Nach Ablängen des Kabels, Neuauflegen der Adern gemäß untenstehender Abbildung.

Abb.12

3.8 Verlängerung der Kabel

Werden mehr als 5 m Kabellänge benötigt, so gibt es hierfür 10m-Verlängerungen (Art.-Nr. 80889 Sonde, Art.-Nr. 80890 Motor und Art. Nr. 80891 Pumpe). Die maximale Leitungslänge von 30 m darf nicht überschritten werden.

3.9 Anschluss Luftschlauch / Drucksensor

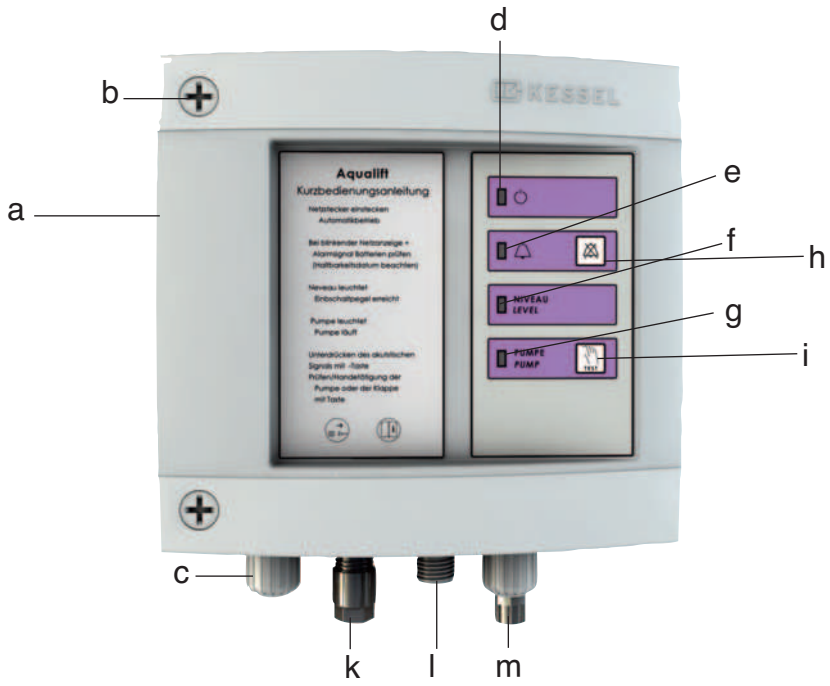
Achtung

Den Schlauch stetig steigend verlegen, nicht knicken oder rollen.
Den Schlauch des Drucksensors in die Verschraubung am Schaltgerät stecken und die Überwurfmutter verschrauben. Gegebenenfalls ist er zu kürzen.
Bei Druckleitungslängen von über 10 m ist mit einem Kleinkompressor zur Druckerhaltung zu arbeiten.
Die maximale Druckleitungslänge von 30 m darf nicht überschritten werden.

Hinweis:
Die Vorschriften der VDE 0100, VDE 01107, IEC, bzw. der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.
Das Schaltgerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen installiert werden. Der Netzanschluss ist 230 V AC / 50 Hz mit max. Absicherung „C“ 16A träge vorzusehen (FI-Schutzschalter 30 mA).

Abschluss der Elektroarbeiten
Nach dem vollständigen Elektroanschluss ist der Deckel des Schaltgerätes wieder ordnungsgemäß zu verschließen.

4. Betrieb



a) Gehäuse Schaltgerät
b) Verschlussschraube
c) Netzanschluss
d) grüne LED „Power“
e) rote LED „Alarm“
f) orange LED “NIVEAU”
g) orange LED “PUMPE”
h) Alarm-Taste
i) „TEST“-Taste “PUMPE”
k) Anschluss Pumpe
l) Anschluss optische Sonde
m) Anschluss Drucksystem

Abb. 13

4. Betrieb

4.1 Inbetriebnahme

Den Batteriestecker auf der Platine anstecken (Abb. 14) den Gehäusedeckel schließen und verriegeln. Vor der Inbetriebnahme müssen Pumpen, Drucksensor und optische Sonde fest eingebaut und angeschlossen sein.
Prüfen der Anschlussleitungen auf festen Sitz, danach Netzanschluss herstellen.
Das Schaltgerät führt einen Grundfunktionstest, die sog. Initialisierung durch. Dies wird durch ein Lauflicht ca. 8 sec. nach Anstekken der Batterie, bzw. des Netzsteckers angezeigt. Bei der Initialisierung werden Batterie, Netz, Drucksensor, optische Sonden- und Motoranschlüsse überprüft.
Bei korrektem Anschluss des Schaltgerätes leuchtet anschließend:
- die grüne POWER LED bei Mono-Schaltgeräten
- keine LED bei Duo-Schaltgeräten.

Die Anlage ist jetzt betriebsbereit.

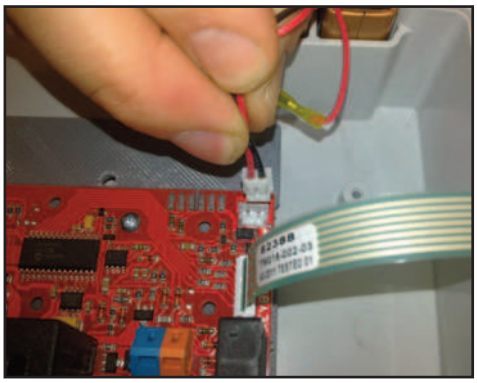


Abb. 14

4.2 Beschreibung der Anzeige- und Bedienelemente Schaltgerät Mono

Anzeigeelemente	LED	Farbe	Funktion
Normalbetrieb (zur Information für den Bediener)	„Power“	grün	Spannungsversorgung in Ordnung
	„Alarm“	rot	Alarm-Niveau überschritten etc.
	„Niveau“	orange	Ein-Niveau überschritten
	„Pumpe“	orange	Pumpenausgang aktiviert
Störungen	siehe 5. Fehlererkennung		
Bedienelemente			
Taste	„Alarm“	Ausschalten des akustischen Alarms, Quittieren von Warnungen und Fehlern, Anwählen und Verändern von Einstellungen	
	„Pumpe“	Handbetrieb Pumpe	

4.3 Beschreibung der Anzeige- und Bedienelemente Schaltgerät Duo

Anzeigeelemente	LED	Mono/Duo	Funktion
Normalbetrieb (zur Information für den Bediener)	„Niveau“	orange	Ein-Niveau überschritten
	„Alarm“	rot	Alarm-Niveau überschritten etc.
	„Pumpe I“	orange	Pumpenausgang I aktiviert
	„Pumpe II“	orange	Pumpenausgang II aktiviert
Störungen	siehe 5. Fehlererkennung		
Bedienelemente			
Taste	„Alarm“	Ausschalten des akustischen Alarms, Quittieren von Warnungen und Fehlern, Anwählen und Verändern von Einstellungen	
	„Pumpe“	Handbetrieb Pumpe I und Pumpe II	

4.4 Betriebszustände des Schaltgeräts

für Mono-Schaltgerät
zusätzlich für Duo-Schaltgerät

4.4.1 Normalbetrieb - Drucksensor und optische Sonde funktionsfähig.

Die Niveaumessung erfolgt über zwei von einander unabhängige Verfahren. Das AUS-NIVEAU, EIN1-NIVEAU und ***EIN2-NIVEAU (nur bei Schaltgerät Aqualift F Duo, Art.-Nr. 28745)*** werden über einen Drucksensor gemessen.
Das ALARM-NIVEAU wird über eine optische Sonde gemessen.
Wenn ein Messverfahren ausfällt, bleibt die Anlage trotzdem über das andere Messverfahren funktionsfähig.
Am Schaltgerät wird der Sondenfehler bzw. Niveaufehler optisch und akustisch angezeigt.

Die Anlage wird über das AUS-NIVEAU, EIN1-NIVEAU, ***EIN2-NIVEAU (nur bei Schaltgerät Aqualift F Duo, Art.-Nr. 28745)*** und ALARM-NIVEAU geschaltet.

Ausgangszustand:
Power LED leuchtet / ***keine LED leuchtet***
Wenn mit steigendem Niveau im Behälter das EIN1-NIVEAU überschritten wird, startet die Einschaltverzögerung von 2 Sekunden. Die Pumpe I wird eingeschaltet und läuft bis das AUS-NIVEAU wieder unterschritten wird.
Während des Pumpenlaufs leuchten die orange LED „NIVEAU“ und die orange LED „PUMPE I“.

Bei Duo-Schaltgerät:
Mit dem Überschreiten des EIN1-NIVEAUS werden die Pumpen immer abwechselnd eingeschaltet. Es läuft nur eine Pumpe. Wenn die 2. Pumpe läuft, leuchtet die orange LED „PUMPE II“.

4.4.2 Kurzzeitig erhöhtes Niveau - Drucksensor und optische Sonde funktionsfähig

Ausgangszustand: Keine LED leuchtet
Wenn mit steigendem Niveau im Behälter das EIN1-NIVEAU und EIN2-NIVEAU überschritten wird, startet die Einschaltverzögerung von 2 Sekunden. Die Pumpe I wird eingeschaltet. Die orange LED „NIVEAU“ und die orange LED „PUMPE I“ leuchten. Nach einer weiteren Einschaltverzögerung von 2 Sekunden wird Pumpe II mit eingeschaltet. Die orange LED „PUMPE II“ leuchtet und die rote LED „ALARM“ blinkt. Beide Pumpen laufen gleichzeitig.
30mm über dem AUS-NIVEAU wird PUMPE II vorzeitig ausgeschaltet. Die orange „PUMPE II“ -LED erlischt.
Pumpe I läuft noch weiter bis das AUS-NIVEAU unterschritten ist und wird dann ausgeschaltet. Die orange LED „PUMPE I“, die orange LED „NIVEAU“ und die rote LED „ALARM“ erlöschen.
Mit dem Überschreiten des EIN2-NIVEAUS wird die zweite Pumpe immer zeitverzögert nach der ersten eingeschaltet und vorzeitig ausgeschaltet.

4.4.3 Kurzzeitig stark erhöhtes Niveau - Drucksensor und optische Sonde funktionsfähig

Ausgangszustand:
Power LED leuchtet / ***keine LED leuchtet.***
Wenn mit steigendem Niveau im Behälter das EIN1-NIVEAU, ***EIN2-NIVEAU*** und ALARM-NIVEAU überschritten wird, startet die Einschaltverzögerung von 2 Sekunden. Die Pumpe I wird eingeschaltet. Die orange LED „NIVEAU“ und die orange LED „PUMPE I“ leuchten. ***Nach einer Einschaltverzögerung von 2 Sekunden wird Pumpe II mit eingeschaltet. Die orange LED „PUMPE II“ leuchtet und*** die rote LED „ALARM“ blinkt. ***Beide Pumpen laufen miteinander.***
Nach einer Einschaltverzögerung von 2 Sekunden leuchtet die rote LED „ALARM“ (ALARM-Niveau überschritten). Der akustische Alarm ertönt. Wenn das ALARM-NIVEAU wieder unterschritten wird, erlischt der akustische Alarm und die rote LED „ALARM“ blinkt. ***Beide Pumpen laufen miteinander.***
30mm über dem AUS-NIVEAU wird PUMPE II vorzeitig ausgeschaltet. Die orange „PUMPE II-LED“ erlischt.
Pumpe I läuft noch weiter bis das AUS-NIVEAU unterschritten ist. Und die Nachlaufzeit verstrichen ist.
Die orange LED „PUMPE I“ und die orange LED „NIVEAU“ erlöschen.
Die blinkende LED „ALARM“ zeigt an, dass das ALARM-NIVEAU, wenn auch nur kurzzeitig, überschritten war.

4.4.4 Ausfall Drucksystem, optische Sonde funktionsfähig

Ausgangszustand:
Power LED leuchtet / ***keine LED leuchtet.***
Wenn mit steigendem Niveau im Behälter das ALARM-NIVEAU überschritten wird, startet die Einschaltverzögerung von 2 Sekunden. Die rote LED „ALARM“ leuchtet und der akustische Alarm ertönt. Die Pumpe I wird eingeschaltet. Die orange LED „PUMPE I“ leuchtet. ***Nach einer Ein-***

schaltverzögerung von 2 Sekunden wird Pumpe II mit eingeschaltet. Die orange LED „PUMPE II“ leuchtet. Beide Pumpen laufen miteinander.

Wenn das ALARM-NIVEAU wieder unterschritten wird, erlischt der akustische Alarm und die rote LED „ALARM“ blinkt.

Nach vier Sekunden wird PUMPE II vorzeitig ausgeschaltet. Die orange „PUMPE II-LED“ erlischt.

Später wird Pumpe I ausgeschaltet.
Die orange LED „PUMPE I“ erlischt.

4.4.5 Handbetrieb

Wenn die Anlage im Normalbetrieb ist, kann mit der Taste „PUMPE“ Pumpe I ***oder Pumpe II*** eingeschaltet werden.
Das Einschalten der Pumpe erfolgt in zwei Schritten, ***zuerst die Pumpe anwählen*** und dann einschalten.

Wenn die Taste „PUMPE“ kurz gedrückt wird, blinkt die orange LED „PUMPE I“. Pumpe I ist angewählt.

Wenn die Taste „PUMPE“ ***noch einmal gedrückt wird, wird Pumpe II ausgewählt.***

Durch längeres Drücken wird Pumpe I eingeschaltet. Die Pumpe I läuft solange wie die Taste gedrückt wird, mindestens aber für 2 Sekunden. Während des Pumpenlaufs leuchte die orange LED „PUMPE I“.

Für das Einschalten der Pumpe II muss zuerst Pumpe II angewählt werden. Die orange LED „PUMPE II“ blinkt.

Die Pumpe II läuft solange wie die Taste gedrückt wird, mindestens aber für 2 Sekunden. Während des Pumpenlaufs leuchte die orange LED „PUMPE II“.

Wenn eine Pumpe angewählt, aber nicht eingeschaltet wurde, wird der Handbetrieb nach 10 Sekunden automatisch verlassen. Wenn innerhalb der 10 Sekunden Niveau erkannt wird, wird der Handbetrieb sofort verlassen und die Pumpe(n) automatisch eingeschaltet.

5. Fehlererkennung

Mit dem KESSEL-Schaltgerät können Fehler bei der Inbetriebnahme sowie während des Betriebs erkannt und somit leicht abgestellt werden.

Allgemein

Mono	Duo		
●	○	Power	Niveau
○	○	Alarm	Alarm
○	○	Niveau	Pumpe I
○	○	Pumpe	Pumpe II

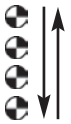
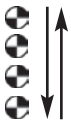
Zeichenerklärung

●	Dauerleuchten
◑◐	langsames Blinken (1s)
◒	schnelles Blinken (0.5s)
○	Aus
◷	kurzes aufblinken alle 2 s

Störungen bei Netzbetrieb Mono und Duo

Mono	Duo	Ursache	Abstellmaßnahme	Hinweise
◑ ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Batterien fehlen oder sind defekt	Beide Batterien anschließen, ggf. durch neue Batterien ersetzen. Die Funktionsbereitschaft des Gerätes wird durch ein erneutes Lauflicht angezeigt.	**Initialisierung:** Die Anlage kann in Betrieb genommen werden, d. h. sie ist funktionsfähig. **Betrieb:** Die Fehlermeldung wird spätestens nach 5 Min. angezeigt. Die Anlage ist funktionsbereit; Handbetrieb ist möglich. Das Austauschen/Anschließen der Batterien wird nach spätestens 5 Min. durch keine leuchtende LED angezeigt.
● ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Alarm Niveau überschritten Niveaufehler/ Sondenfehler. Optische Sonde verschmutzt.	Zulaufmenge prüfen, Pumpe, Drucksystem prüfen Sonde reinigen.	Alarm Niveau war kurzzeitig überschritten. Drucksensor defekt; es wird mit der optischen Sonde geschaltet.
● ◑ ○ ◑	○ ○ ◑ ◑ ○ ◑ ◑ ○	Grenzlaufzeit Schaltspiel-häufigkeit Sonde verschmutzt	Zulaufmenge prüfen Pumpe prüfen Drucksystem prüfen regelmäßige Reinigung der Sonde.	Eine Pumpe ist mehr als 6 Minuten an einem Stück gelaufen oder beide Pumpen haben zusammen mehr als 20 Schaltspiele in 3 Minuten. Bei bestimmten Abwässern kann sich ein Film auf der Sonde bilden, der den Kontakt der Sonde auslöst.

5. Fehlererkennung

Mono	Duo	Ursache	Abstellmaßnahme	Hinweise
				Bei übermäßiger Schaumbildung die Dosierung (Waschmaschine, Dusche) reduzieren. Wasserenthärtungsanlagen führen zu weicherem Wasser und ggf. zu höherer Schaumbildung.
		Initialisierung: „Pumpe I“ nicht angeschlossen, verpolt, gebrochen. **Im Betrieb:** „Pumpe I“ defekt oder “Pumpe” überhitzt, Motorschutz schaltet Pumpe ab.	Netzstecker ziehen Batterie abklemmen; Steuerleitungen auf korrekten Anschluss, festen Sitz bzw. Durchgang kontrollieren, ggf. Pumpe austauschen. Bei Überhitzung Zulauf begrenzen; ggf. Sonden/ Schwimmer reinigen.	Fehlererkennung erfolgt nur im Betrieb (siehe dazu Kap. 6 „Zusatzfunktionen“). Pumpe schaltet nach Abkühlung (ca 10 min.) automatisch wieder ein, wenn Niveau vorliegt.
		Initialisierung: „Sonde“ nicht angeschlossen, verpolt oder gebrochen **Im Betrieb:** „Sonde“ defekt	Netzstecker ziehen Batterie abklemmen; Steuerleitungen auf korrekten Anschluss, festen Sitz bzw. Durchgang kontrollieren, ggf. Stecker nachziehen oder Sonde austauschen.	- Die Abfrage der Sonde erfolgt alle 2 sec. - Pumpen können von Hand betätigt werden. - Wenn das Ein-Niveau überschritten ist, wird eine Pumpe automatisch eingeschaltet. - Wenn die Pumpe ausgeschaltet ist, wechselt die optische Anzeige wieder zu Sondenfehler.
		Relaisfehler (Relaiskontakt defekt)	Netzstecker ziehen, Anlage außer Betrieb nehmen.	Das Schaltgerät ist nicht mehr funktionsfähig.
		Kommunikationsfehler oder Verbindungsstecker zwischen beiden Platinen entfernt.	Verbindung wieder herstellen.	Zwischen beiden Platinen findet kein Datenaustausch statt.

5. Fehlererkennung

Netzausfall:

Mono	Duo	Ursache	Abstellmaßnahme	Hinweise
○ ◔ ○ ○	○ ◔ ○ ○	Netzspannung fehlt.	Netzspannung kontrollieren, ggf. wiederherstellen.	**Die Pumpen können ohne Netzspannung kein Abwasser entsorgen!** Die Alarmmeldung bleibt aktiv.
○ ◔ ◔ ○	○ ◔ ○ ○	Netzspannung fehlt und Niveau vorhanden.	Netzspannung kontrollieren, ggf. wiederherstellen.	**Die Pumpen können ohne Netzspannung kein Abwasser entsorgen!** Die Alarmmeldung bleibt aktiv.

6. Zusatzfunktionen

6.1 Automatischer Pumpenfunktionstest
Einmal wöchentlich werden die Pumpen automatisch auf ihre Funktion überprüft. Dazu werden die Pumpe(n) für 2 sec. ***nacheinander*** angesteuert.
Erkannte Fehler werden mit der entsprechenden Meldung angezeigt und können dann wie im Kap. 5 beschrieben, beseitigt werden.

6.2 Kontrolle der Batteriespannung
Die Steuerung überprüft konstant die Batteriespannung. Liegt diese bei Einbau bereits unter 12,5 V, läßt sich die Anlage trotzdem in Betrieb nehmen.
In diesem Fall sind die Batterien zu erneuern. Dazu trennen Sie zunächst das Schaltgerät vom Netz. Nach Öffnen des Schaltgerätedeckels sind beide Batterie-Anschlussleitungen von den Batterien abzustecken, die Batterien auszutauschen und die neuen Batterien wieder anzuschließen. Danach ist der Deckel wieder zu schließen und der Netzstecker einzustecken. Die gebrauchten Batterien sind fachgerecht zu entsorgen!

6.3 Batteriefunktion
Die Batterien melden den Netzausfall akustisch und optisch. Die Pumpen können nicht mit den Batterien (d.h. bei Netzausfall) betrieben werden. Ohne Batterien oder defekten Batterien haben Sie keine Meldung über einen Netzausfall.

Achtung

Bei Entsorgung des Schaltgerätes sind die Batterien ebenfalls zu entnehmen und entsprechend fachgerecht zu entsorgen!
Für die KESSEL Schaltgeräte *Aqualift F* Mono und Duo sind folgende Batterietypen zu verwenden:

Typ:
Size 9V, ANSI 1604

- Duracell Alcaline MN 1604
- Energizer Alcaline 522
- Ultralife U9VLBP

6.4 Potentialfreier Alarmausgang (Option)
Die KESSEL-Schaltgeräte Aqualift Mono und Duo können mit einem Anschluss für einen potentialfreien Kontakt aus-, bzw. nachgerüstet werden.
Dazu wird nur die Zusatzplatine (Best.Nr. 80072) im Schaltgerät angesteckt und die gewünschte Steuerleitung an die Anschlussklemmen angeschlossen. Das Relais fällt bei Fehlermeldungen und Netzausfall ab.

Achtung

Der potentialfreie Anschluss ist nur bis 42 V DC / 0,5 A zugelassen.

6.5 Automatische Wiedereinschaltversuche bei Pumpenfehler
Bei einem Motorfehler versucht das Schaltgerät im Abstand von 2 Minuten bis zu 30-mal die Pumpe einzuschalten. Wenn der automatische Wiedereinschaltversuch erfolgreich ist, quittiert sich der Pumpenfehler selbsttätig. Wenn die automatischen Wiedereinschaltversuche erfolglos waren, wird der Pumpenfehler weiterhin angezeigt.
Bei Duoanlagen erfolgen die automatischen Wiedereinschaltversuche bei einem und zwei Motorfehlern. Die Anlage ist bei einem Motorfehler durch die 2. Pumpe funktionsfähig, d.h. wenn Niveau ansteht wird abgepumpt und die optische Anzeige wechselt.

7. Technische Daten

Schaltgerät	**KESSEL KTP 1000 (Mono und Duo)**	**KESSEL KTP 500 (Mono und Duo)**
Netzanschluss	Absicherung „C“ 16A; FI 30 mA	Absicherung „C“ 16A FI 30 mA
Netzspannung / Netzfrequenz	230 V AC / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz
Leistung Standby	ca. 5 Watt	ca. 5 Watt
Netzstrom in Betrieb	5,3 A (1 Motor); 10,6A (2 Motoren)	2,3 A (1 Motor); 4,7A (2 Motoren)
Einsatztemperatur	0°C bis + 40°C	0°C bis + 40°C
Schutzart	IP 54 (Schaltgerät)	IP 54 (Schaltgerät)
Schutzklasse	I	I
Schaltleistung	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1
Schaltleistung des potentialfreien Kontaktes (Option)	42 V DC / 0,5 A	42 V DC / 0,5 A

Pumpe		
Aufnahmeleistung (P1)	1080 W	480 W
Nennstrom	5,3 A	2,3 A
Betriebsart	S3 - 30%	S1
Schutzart	IP 68 max. 3 m/24 h	IP 68 max. 3 m/24 h
Steuerleitung Pumpe	3x1 mm^2	3x1 mm^2
Steuerleitung Sonde (Alarmgeber)	3x0,75 mm^2	3x0,75 mm^2

8. Inspektion und Wartung

8.1 Inspektion

Die Gesamtanlage ist monatlich vom Betreiber durch Beobachtung eines Schaltspiels auf Betriebsfähigkeit und Dichtheit zu überprüfen:

- Abwasserzulauf sicherstellen
- Anschalten Niveau-Signal und Pumpe abwarten
- Abwasserzulauf abstellen
- Ausschalten Niveau-Signal und Pumpe abwarten

8.2 Wartung

Bei allen Wartungsarbeiten, Anlage vom Netz trennen! Sicherheitshinweise beachten! Alle nachfolgend beschriebenen Inspektions- und Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller vorgenommen werden.

Wartungsarbeiten sind regelmäßig von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen.
Wartungszyklen und Umfang entnehmen Sie bitte der Einbau und Bedienungsanleitung der Anlagenkomponente, die die Pumpe(n) enthält.
Beim Schaltgerät *Aqualift F* sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

Bitte halten Sie diese Reihenfolge unbedingt ein, damit die Funktion gewährleistet ist.

- Kontrolle der elektrischen Anschlussleitungen, sowie des Staurohrs und des Luftschlauches auf mechanische Beschädigungen und Verschleiß, z.B. Risse, Knicke, Verschmutzungen, Ablagerungen.
- Den Luftschlauch vom Schaltgerät abschrauben, das Staurohr herausnehmen, reinigen und durchblasen. Anschließend zuerst den Luftschlauch am Schaltgerät wieder anschließen und danach das Staurohr wieder einsetzten.

Diese Arbeiten empfehlen wir auch nach längerem Stillstand oder Zwischenlagerung.

8.3 Hinweise zum elektrischen Schaltgerät

Die Batterien sind Verschleißteile und müssen im Rahmen der Wartung (oder mind. 1 x jährlich) überprüft und gegebenfalls gewechselt werden. Beim Wechseln ist auf umweltgerechte Entsorgung zu achten. Ersatz darf nur durch die angegebenen Typen (6.3) erfolgen.
Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller vorgenommen werden.

8.4 Hinweise zu den Pumpen

Unabhängig von den Wartungszyklen ist bei zunehmenden Betriebsgeräuschen, abnehmender Förderleistung oder Schwingungen im Rohrsystem das Laufrad und das Pumpengehäuse auf festsitzende Verunreinigungen oder Verschleiß zu prüfen.

8.5 Störungen

Sollten nicht behebbare Störungen auftreten, wenden Sie sich bitte im Zweifelsfall an Ihren Fachbetrieb (siehe Stempel auf Deckblatt), der auch die Installation durchgeführt hat. Unsere Kundendienstpartner finden Sie unter: www.kessel.de

9. Gewährleistung

1. Ist eine Lieferung oder Leistung mangelhaft, so hat KESSEL nach Ihrer Wahl den Mangel durch Nachbesserung zu beseitigen oder eine mangelfreie Sache zu liefern. Schlägt die Nachbesserung zweimal fehl oder ist sie wirtschaftlich nicht vertretbar, so hat der Käufer/Auftraggeber das Recht, vom Vertrag zurückzutreten oder seine Zahlungspflicht entsprechend zu mindern. Die Feststellung von offensichtlichen Mängeln muss unverzüglich, bei nicht erkennbaren oder verdeckten Mängeln unverzüglich nach ihrer Erkennbarkeit schriftlich mitgeteilt werden. Für Nachbesserungen und Nachlieferungen haftet KESSEL in gleichem Umfang wie für den ursprünglichen Vertragsgegenstand. Für Neulieferungen beginnt die Gewährleistungsfrist neu zu laufen, jedoch nur im Umfang der Neulieferung.
   Es wird nur für neu hergestellte Sachen eine Gewährleistung übernommen.
   Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab Auslieferung an unseren Vertragspartner. § 377 HGB findet weiterhin Anwendung.
   Über die gesetzliche Regelung hinaus erhöht die KESSEL AG die Gewährleistungsfrist für Leichtflüssigkeitsabscheider, Fettabscheider, Schächte, Kleinkläranlagen und Regenwasserzisternen auf 20 Jahre bezüglich Behälter. Dies bezieht sich auf die Dichtheit, Gebrauchstauglichkeit und statische Sicherheit.

   Voraussetzung hierfür ist eine fachmännische Montage sowie ein bestimmungsgemäßer Betrieb entsprechend den aktuell gültigen Einbau- und Bedienungsanleitungen und den gültigen Normen.

2. KESSEL stellt ausdrücklich klar, dass Verschleiß kein Mangel ist. Gleiches gilt für Fehler, die aufgrund mangelhafter Wartung auftreten.

   Hinweis: Das Öffnen von versiegelten Komponenten oder Verschraubungen darf nur durch den Hersteller erfolgen. Andernfalls können Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen sein.

Stand 01. 06. 2010

10. Konformitätserklärung

CE

KESSEL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG.
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG, Electromagnetism Guidelines 2004/108/EG.
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG, les directives pour la compatibilité électromagnétique 2004/108/EG.

KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

KESSEL- Schaltgerät *Aqualift F*

KESSEL Control unit *Aqualift F*

Appareil de connexion *Aqualift F* KESSEL

den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l'indentification du produit figurent sur la plaquette d'identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 31.01.2012

M. Rinckens
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt
Vorstand
Managing Board
Conseil d'administration

11. Übergabeprotokoll für den Betreiber

Bezeichnung _____
Tag / Uhrzeit

Objektbezeichung _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

Bauherr _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

Planer _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

Ausführende Fachfirma _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

KESSEL-Kommissions-Nr. _____

Abnahmeberechtigter _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

Anlagen-Betreiber _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

Übergabeperson _____
Sonstige Anwesende / Sonstiges _____

Die aufgeführte Inbetriebnahme und Einweisung wurde im Beisein des Abnahmeberechtigten und des Anlagenbetreibers durchgeführt. Bitte Durchschrift ans Werk senden!

Ort, Datum	Unterschrift Abnahmeberechtigter	Unterschrift Anlagenbetreiber	Unterschrift einbauendes Unternehmen

12. Übergabeprotokoll für das einbauende Unternehmen

❏ Die Inbetriebnahme und Einweisung wurde im Beisein des Abnahmeberechtigten und des Anlagenbetreibers durchgeführt.

❏ Der Anlagenbetreiber/Abnahmeberechtigte wurde auf die Wartungspflicht des Produktes gemäß der beiliegenden Bedienungsanleitung hingewiesen.

❏ Die Inbetriebnahme und Einweisung wurde **nicht** durchgeführt

Dem Auftraggeber / Inbetriebnehmer wurden folgende Bauteile und/oder Produktkomponenten übergeben:

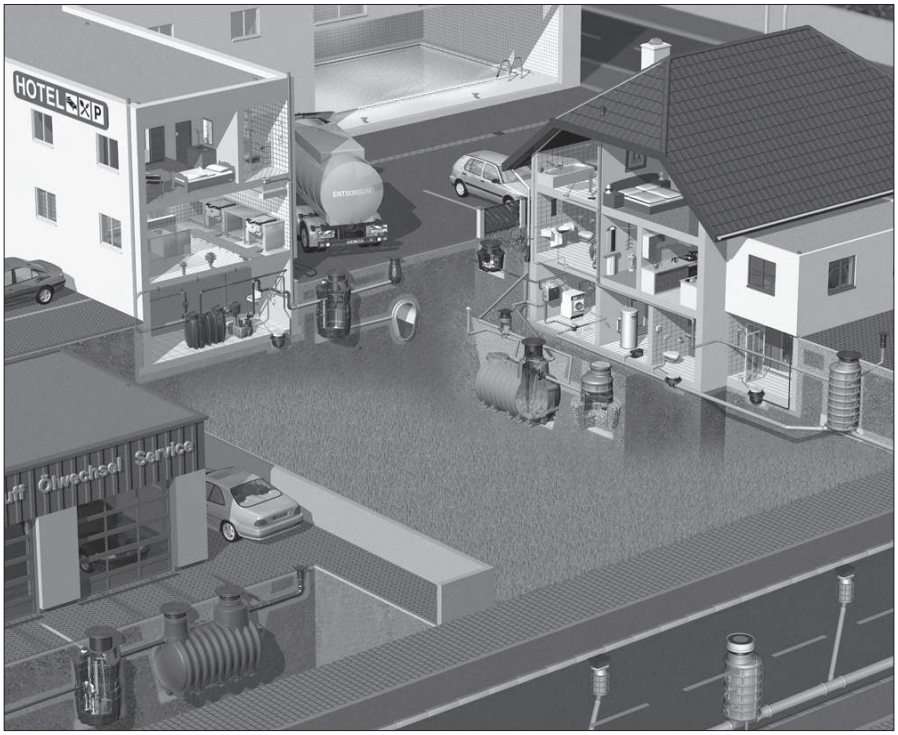
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Die Inbetriebnahme und Einweisung wird durchgeführt durch (Firma, Adresse, Ansprechpartner, Tel.):

_____
_____
_____
_____

Die exakte Terminabstimmung der Inbetriebnahme/Einweisung wird durch den Anlagenbetreiber und Inbetriebnehmer durchgeführt.

Ort, Datum	Unterschrift Abnahmeberechtigter	Unterschrift Anlagenbetreiber	Unterschrift einbauendes Unternehmen



- ❑ **Rückstauverschlüsse**
- ❑ **Hebeanlagen**
- ❑ **Abläufe / Duschrinnen**
- ❑ **Abscheider**
  - **-Fettabscheider**
  - **-Öl-/Benzin-/ Koaleszenzabscheider**
  - **-Stärkeabscheider**
  - **-Sinkstoffabscheider**
- ❑ **Kleinkläranlagen**
- ❑ **Schächte**
- ❑ **Regenwassernutzung**

KESSEL